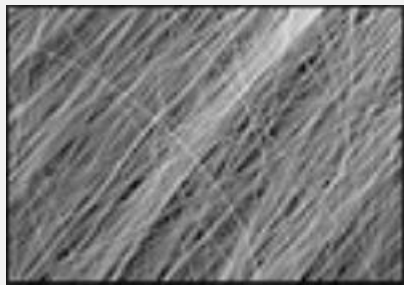


قوی‌ترین و سبک‌ترین نانوفیبر جهان تولید شد

مرکز تحقیقات اپتوالکترونیک در دانشگاه ساوتهامپتون برای اولین بار قوی‌ترین و سبک‌ترین نانوفیبر جهان را تولید کرده است.



مرکز تحقیقات اپتوالکترونیک در دانشگاه ساوتهامپتون برای اولین بار قوی‌ترین و سبک‌ترین نانوفیبر جهان را تولید کرده است.

به گزارش خبرگزاری مهر، تلاش‌های جهانی برای یافتن کامپوزیتهای بسیار قوی موجب شد که دانشمندان مرکز تحقیقات اپتوالکترونیک دانشگاه ساوت هامپتون در رابطه با نانوسیمهائی با قدرت بالا و وزن سبک تحقیقاتی را آغاز کنند.

اکنون تحقیقات انجام شده توسط دکتر پیلبرتو برامبیللا و دیوید پین از این مرکز تحقیقاتی به تولید قوی ترین و سبک ترین نانوفیبرهای سیلیکا منتهی شده، این نانوفیبرهای سیلیکا، نانوسیمهائی هستند که 15 بار قوی تر از فولاد بوده و می توان آنها را به طول هزاران کیلومتر تولید کرد.

نتایج این تحقیقات تاکنون مورد توجه شرکتهای بسیاری در سراسر دنیا قرار گرفته تا آنها بتوانند صنایع دریایی، هوایی و امنیتی خود را تقویت کنند. درحال حاضر آزمایش روی این محصول جدید در جریان است و پتانسیل کاربردهای آینده این نانوفیبرها به جای نانوسیمهها بررسی می شود.

دکتر برامبیللا گفت: با فیبرهای مصنوعی داشتن بیشترین قدرت ضروری است. معمولا اگر قدرت یک فیبر افزایش یابد باید قطر آن و در نتیجه وزن آن نیز افزایش پیدا کند اما این تحقیقات نشان داده است که همزمان با کاهش اندازه نانوفیبرهای سیلیکا، قدرت آنها افزایش پیدا می کند اما آنها همچنان سبک وزن باقی می مانند. ما تنها کسانی هستیم که قدرت این فیبرها را بهینه ساخته ایم.

وی افزود: کشف ما می تواند آینده کامپوزیتهها و قدرت بالای مواد در جهان را تغییر دهد و تأثیر چشمگیری روی صنایع امنیتی، هوایی و دریایی داشته باشد. ما می خواهیم نیروی بالقوه آنها را برای استفاده در کامپوزیتهها بررسی کنیم.

پین توضیح داد که نانوسیمههای سیلیکا 15 برابر قوی تر از پر قدرت تری فولاد و 10 متر به قوی تر از فایبرگلاس هستند.

نتایج این تحقیق پس از 5 سال تحقیق و بررسی حاصل شده که با بودجه انجمن رویال بریتانیا به پایان رسیده است.